



Michiel Langezaal,
Fastned B.V.
James Wattstraat 77R,
1097 DL Amsterdam
Paesi Bassi

michiel.langezaal@fastned.nl
+31 6 8280 9703
<https://fastnedcharging.com/en/>

Amsterdam, 5 luglio 2022

Oggetto: Contenuto minimo diritti degli utenti autostradali.

Alla cortese attenzione dell'Autorità di Regolazione dei Trasporti,

Le scrivo a nome di Fastned, uno dei principali operatori Europei di stazioni di ricarica pubblica ultra veloce, con una rete che conta più di 200 stazioni e quasi 1,000 punti di ricarica in 6 Paesi. La nostra compagnia ha 10 anni di esperienza nella costruzione e gestione di stazioni di ricarica ultra veloce su aree di servizio autostradali e, fin dalla nostra creazione nel 2012, siamo forti sostenitori della transizione alla mobilità sostenibile. Le nostre stazioni di ricarica, a differenza del modello prevalente, sono progettate secondo un modello ad attraversamento e con caricatori capaci di fornire una potenza di ricarica fino a 300 kW. La combinazione di queste due caratteristiche fa sì che ogni stazione Fastned sia in grado di ricaricare centinaia di veicoli al giorno, ognuno di essi nel giro di minuti. Le nostre stazioni sono costruite avendo a cuore l'esperienza dell'utente finale; per questa ragione ogni stazione è dotata di una pensilina sulla quale sono installati dei pannelli solari. Questa copertura ha una triplice funzione: 1) fornisce protezione all'utente in caso di pioggia e copertura quando c'è il sole, 2) produce energia per il funzionamento della stazione, 3) è una testimonianza del nostro impegno a fornire ai nostri clienti energia che sia pulita e proveniente da fonti rinnovabili, quali il sole e il vento. In aggiunta, le nostre stazioni sono aperte 24 ore su 24, sette giorni su sette, pronte a servire ogni cliente in più di 6 lingue; ogni utente può pagare per le proprie sessioni attraverso molteplici MSPs, ma anche attraverso carta di credito o debito, e attraverso codice QR; ogni tipo di veicolo, di qualsiasi marca, può usufruire dei nostri servizi. Alle pagine web che seguono, Le forniamo una breve illustrazione di una stazione odierna di Fastned ([link](#)) e di come le nostre stazioni si svilupperanno nel futuro ([link](#)).

Il livello di qualità dei servizi a cui è esposto l'utente autostradale in fase di ricarica è un tema che sta molto a cuore a Fastned, e pertanto accogliamo con grande favore la consultazione indetta dall'Autorità in merito. Nel testo che segue, La preghiamo di trovare le osservazioni e proposte di Fastned relativamente alla consultazione mossa con delibera n. 59/2022 concernente il contenuto minimo degli specifici diritti che gli utenti possono esigere nei confronti dei concessionari autostradali e dei gestori delle aree di servizio delle reti autostradali.

In attesa di un Suo gentile riscontro, Le porgo i miei più cordiali saluti.

Michiel Langezaal,
CEO

E
AUTORITA' DI REGOLAZIONE DEI TRASPORTI
Protocollo N.0015903/2022 del 05/07/2022



Ambito 1

Si richiedono osservazioni puntuali:

- a. sui contenuti informativi relativi al numero e alle caratteristiche di punti di ricarica elettrica e all'esistenza di impianti di rifornimento GNC, GNL e GPL, attualmente esistenti sulle tratte autostradali in concessione, e sulle informazioni che dovrebbero essere contenute nei pannelli informativi (prezzi praticati, orari del servizio, self-service, etc.)

Sulla base della nostra esperienza, risulta di assoluta importanza accertarsi che la segnaletica verticale ed orizzontale presso l'area di servizio e in prossimità dell'area di servizio renda il più facile possibile l'individuazione del servizio di ricarica. Più nello specifico, si suggerisce che apposita segnaletica venga predisposta in fase di avvicinamento all'area di servizio, che indichi la presenza del servizio di ricarica sulla specifica area, rendendo chiaro il tipo di ricarica disponibile: nel caso in cui nell'area sia presente solo ricarica lenta, si suggerisce che questo venga chiaramente indicato, in quanto è estremamente probabile che tale tipo di ricarica non sia soddisfacente per l'utente autostradale. All'interno dell'area di servizio, oltre ad apposita segnaletica verticale ed orizzontale, si suggerisce che il servizio di ricarica sia dotato di uno spazio dedicato e separato (al contrario di essere visto come funzione accessoria al servizio di parcheggio), dove sia possibile costruire stazioni di ricarica in grado di far fronte al traffico elettrico atteso nei prossimi anni lungo le tratte autostradali.

Si suggerisce inoltre che adeguate informazioni circa lo stato di disponibilità dell'infrastruttura di ricarica (sia in termini di malfunzionamento che in termini di utilizzazione) venga condivisa con gli utenti autostradali attraverso apposite piattaforme digitali come le app di navigazione o quelle dedicate alla ricarica. A titolo di esempio, informazioni da condividere con l'utenza autostradale potrebbero essere:

- Il numero di caricatori non funzionanti, nel caso siano noti malfunzionamenti di alcuni caricatori.
- Il numero di caricatori disponibili per la ricarica, nel caso alcuni dei caricatori siano già utilizzati da utenti e solo una porzione di tutti i caricatori presenti sia disponibili.

- b. sui contenuti informativi relativi ai prezzi oil, GNC, GNL, GPL, ricariche elettriche praticati dai concessionari e gestori;

Si suggerisce che il prezzo della ricarica adottato dall'operatore venga messo in evidenza e presentato in maniera trasparente sia all'interno dell'area di servizio (ad esempio sullo schermo dei caricatori), ma anche condiviso con il pubblico in maniera chiara sulla pagina web dell'operatore e sulle rispettive piattaforme digitali (ad esempio sull'app dell'operatore, app di navigazione, app dedicate alla ricarica e simili). Si suggerisce inoltre che un certo grado di trasparenza venga richiesto anche agli MSPs (i fornitori di carte di pagamento dedicate alla ricarica): ad esempio, indicando chiaramente il margine applicato da tali attori del mercato sopra il prezzo della ricarica offerto direttamente dall'operatore della stazione di ricarica.

Ambito 7

- a. Proposte relative alla distanza minima tra la infrastruttura di ricarica che insistono su ciascuna tratta autostradale.

In linea con quanto disposto dalla legge 30 dicembre 2020, n. 178, Fastned ritiene che per permettere un'adozione di massa delle vetture elettriche sia necessario che gli utenti di tali vetture possano affidarsi ad un'esperienza di ricarica che non si discosti da quella che vivono i



conducenti di vetture a combustione in fase di rifornimento. A tal riguardo è importante notare che, oggigiorno, la distanza che riescono a percorrere le vetture elettriche in combinazione con la scarsità dell'infrastruttura di ricarica, sono tra i maggiori (se non direttamente i maggiori) ostacoli per i consumatori nella loro transizione alla mobilità elettrica. In particolare, in una situazione come quella odierna dove manca l'infrastruttura di ricarica autostradale, il consumatore è forzato a lasciare l'autostrada per caricare, con conseguenti peggioramenti significativi in termini di esperienza di guida e durata del tragitto. Per tale ragione, Fastned ritiene che una rete di ricarica capillare e affidabile sia necessaria lungo l'intera lunghezza della rete autostradale italiana.

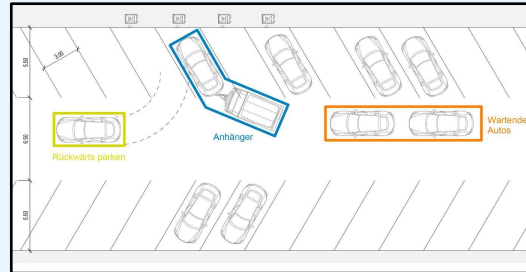
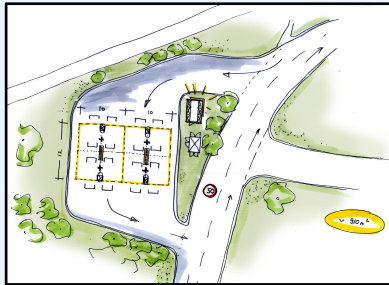
Per quanto riguarda la specifica distanza tra le aree di servizio, la nostra esperienza ci insegna che non esiste un valore unico a livello europeo: a titolo di esempio si pensi che mentre nei Paesi Bassi la distanza media tra le aree di servizio è di circa 20 km, in Germania tale distanza è di circa 50-60 km. A nostro avviso, una distribuzione più capillare delle stazioni di ricarica, più simile a quella dei Paesi Bassi, ed in linea con quella che è grossomodo la media in Italia (circa 30 km), garantisce all'utente la tranquillità di utilizzare la propria vettura elettrica anche per lunghe percorrenze senza doversi preoccupare di non trovare una stazione di ricarica o di doversi fermare con la batteria scarica. Tuttavia, la distanza tra le aree di servizio non deve essere vista in una maniera avulsa ed indipendente da altre variabili molto rilevanti quali il livello di traffico sulla specifica tratta autostradale e la dimensione delle aree di servizio esistenti. Andando più in dettaglio, un elevato livello di traffico sulla tratta autostradale richiede una copertura più estesa dell'infrastruttura di ricarica: in assenza di ciò, la conseguenza sarebbe la creazione di file presso le aree di servizio dotate di ricarica, con il risultato di un significativo peggioramento dell'esperienza dell'utente lungo le autostrade e di prolungamento dei tempi di percorrenza. A titolo di esempio, nei Paesi Bassi il traffico medio presso le aree di servizio sulle quali Fastned opera stazioni di ricarica è in media tra le 600 e 900 vetture elettriche al giorno (che si traducono in circa 20 - 40 sessioni di ricarica) e dove Fastned ha costruito circa 130 stazioni sulla rete autostradale, già oggi riscontriamo file presso le nostre stazioni di ricarica nei giorni in cui il traffico è più intenso.

Il secondo tema, relativo alla dimensione delle aree di servizio, ha a che vedere con il numero di punti di ricarica che possono essere installati sull'area: maggiore le dimensioni delle stazioni di ricarica e maggiore può essere il numero di utenti, preservando la medesima qualità (basso tempo di attesa ed elevata esperienza di ricarica). A tale proposito, in fase di definizione della zona in cui dovrà essere costruita la stazione di ricarica all'interno dell'area, è importante tenere in considerazione le possibilità/necessità di espandere il numero di caricatori all'aumentare del traffico di vetture elettriche nei prossimi anni. In relazione a questo punto, Fastned ritiene che il suggerimento proposto dall'Autorità nel corso della consultazione pubblica, indetta con delibera n.174/2021 e continuata con delibera n.53/2022, di avere due CPO per area di servizio rappresenti un limite all'espansione della stazione: la nostra esperienza nei Paesi Bassi ci insegna che lo spazio fisicamente disponibile su un'area di servizio è spesso limitato, specialmente considerando gli sviluppi del mercato negli anni futuri. Quando Fastned ha iniziato ad aprire le sue prime stazioni di ricarica ultraveloce nel 2013, le stazioni erano equipaggiate con 2-4 punti di ricarica. Tuttavia, con l'aumento del numero di vetture elettriche sulle strade, la dimensione delle nostre stazioni è dovuta crescere di pari passo: molte stazioni oggi contengono fino a 8-12 punti di ricarica e ci aspettiamo che questo numero continuerà a crescere nei prossimi anni (fino a poter avere un numero di caricatori installati sulle stazioni di maggiori dimensioni di 30-50). Pertanto, le stazioni di ricarica avranno bisogno di uno spazio vasto per svilupparsi all'aumentare del traffico di vetture elettriche, cosa che nella nostra esperienza impedisce, nel medio periodo, una coesistenza sana e competitiva di 2 CPOs sulla stessa area di servizio.

Infine, risulta rilevante anche sottolineare come, non solo il numero di caricatori, ma anche il



design delle stazioni, sia di estrema importanza per evitare l'insorgere di file all'interno delle aree di servizio: un design a parcheggio, prevalente nel mercato della ricarica odierno, non è adatto a strade ad alta percorrenza poiché: non permette a vetture con rimorchio di ricaricare, crea file sulle direttamente sulle strade di percorrenza bloccando il traffico dell'area, e riduce il grado di sicurezza dell'area. Questi problemi sono particolarmente rilevanti se si pensa che il mercato delle vetture elettriche aumenterà di circa 20 volte entro il 2030. Secondo la nostra esperienza, sulle aree di servizio autostradali, un design della stazione ad attraversamento conduce ad un'esperienza di ricarica migliore e anche significativamente più resiliente agli sviluppi futuri del mercato. Le immagini seguono rappresentano i due diversi designs delle stazioni a parcheggio e ad attraversamento:



Design a parcheggio

Design ad attraversamento

In conclusione, Fastned ritiene che l'intera rete delle aree di servizio italiane dovrebbe essere equipaggiata con infrastruttura di ricarica, tenendo in considerazione la possibilità/necessità di espandere la rete delle aree di servizio costruendo stazioni completamente dedicate alla ricarica di vetture elettriche sulle aree di sosta e le ex-aree di servizio che, per ragioni di dimensioni e traffico, lo permettano.

b. Proposte relative al numero e potenza dei punti di ricarica disponibili su ciascuna tratta autostradale.

Il tempo e la velocità di ricarica sono tra gli elementi che scoraggiano in misura maggiore l'adozione di massa di vetture elettriche. Gli utenti delle autostrade hanno bisogno di un servizio di ricarica che sia di qualità e che gli consenta di entrare ed uscire dall'area di servizio nel minor tempo possibile. Alla luce di queste considerazioni si suggerisce che i caricatori installati sulle aree di servizio lungo le tratte autostradali si dotino delle tecnologie più avanzate, adatte a lunghe percorrenze di viaggio e tempi di ricarica veloci, assimilabili al riempimento del serbatoio di una macchina a diesel o benzina. A tal proposito si suggerisce che in ambito autostradale, i punti di ricarica "di potenza ultraveloce" vengano definiti come punti di ricarica capaci di caricare una vettura fino a 300 kW oppure fino a 150 kW nel caso di ricarica contestuale di due vetture al medesimo caricatore.

A tal proposito, si pensi che già oggi, sulla rete di ricarica Fastned, vediamo che le velocità di ricarica superano la soglia dei 50 kW: in media, le vetture ricaricano sulla nostra rete fino a 52 kW, raggiungendo in alcuni Paesi come la Germania una media di 56 kW. Questo rende una



velocità di ricarica di 50 kW totalmente insufficiente a servire il mercato elettrico odierno. In aggiunta, il mercato delle vetture elettriche si sta sviluppando a grande velocità con i modelli più recenti che arrivano a caricare a velocità ben superiori ai 100 kW. A titolo di esempio, se un conducente di una Hyundai IONIQ 5 (macchina di fascia media in commercio dal 2021 che può caricare fino a 230 kW) si fermasse ad una stazione con caricatori da 50 kW, caricherebbe 250 km in più di un'ora, piuttosto che in meno di 30 minuti se caricatori da 300 kW fossero installati. Chiaramente un grosso disincentivo per gli utenti all'utilizzo dell'infrastruttura ad alto scorrimento e più in generale al passaggio alla mobilità elettrica. Gli utenti della stazione devono essere garantiti la possibilità di utilizzare la propria velocità di ricarica; pertanto, una velocità di ricarica di 300 kW dovrebbe essere posto come obiettivo.

Per quello che riguarda il numero di punti di ricarica, Fastned ritiene che sia necessario considerare questa variabile alla luce di: il traffico lungo l'area di servizio e il livello di sviluppo del mercato delle vetture elettriche. A tale proposito, aree di servizio dove il traffico è più elevato e la penetrazione di vetture elettriche è maggiore richiederanno un maggior numero di punti di ricarica: nei Paesi Bassi, dove la penetrazione di vetture elettriche è al 2%, alcune delle nostre stazioni dove il traffico è più elevato registrano già file in giorni di picco, con livelli di utilizzazione dei caricatori che superano le circa 8 ore consecutive in un giorno. Questo nonostante le stazioni abbiano un numero di punti di ricarica che oscilla tra i 6 e i 10. Per esse, Fastned ha in piano di procedere ad espandere il numero di caricatori nei prossimi mesi.

La questione del numero di punti di ricarica va inoltre presa in considerazione nell'ambito della crescita prevista nel parco di vetture elettriche come percentuale del totale delle vetture in circolazione, nei prossimi 10 anni. Gli analisti di mercato indicano che nel 2030, la percentuale di vetture elettriche crescerà fino a un circa 10% (4 milioni di vetture) da uno 0.5% oggi: una crescita esponenziale che richiederà il servizio della ricarica veloce in autostrada di svilupparsi in parallelo. A tal proposito, si suggerisce che alle stazioni di ricarica venga dedicato uno spazio sufficiente a permettere l'espansione della stazione al crescere del traffico.

Infine, in aggiunta al numero di caricatori, è importante notare la rilevanza del design della stazione di ricarica: si veda il punto "a" per un approfondimento sul tema.

- c. Proposte relative alle forme di tutela che dovrebbero essere fornite ai possessori di veicoli BEV nei casi in cui il malfunzionamento dei punti di ricarica determini la sosta forzata dei veicoli nell'area di servizio o di sosta.

Un altro tema estremamente importante per permettere un'adozione di massa delle vetture elettriche è l'affidabilità della stazione, misurata nel cosiddetto "uptime" dei caricatori, così come la qualità dei servizi alla clientela. L'uptime è di particolare rilevanza poiché dà una misura della probabilità che un consumatore si fermi alla stazione per ricarica e trovi caricatori non funzionanti: in altri termini, offre una misura dell'affidabilità della stazione. A tal proposito, Fastned suggerisce che i CPOs operanti sulle tratte autostradali garantiscano il pronto intervento per la manutenzione dei caricatori non funzionanti (si suggerisce un minimo di 48 ore di tempo di reazione), così che in caso di guasti il caricatore possa essere rimesso in funzione prontamente, e che in generale sia garantito un livello di "uptime" di almeno il 99%.

Oltre al garantire un adeguato livello di disponibilità dei caricatori, è necessario che il CPO metta a disposizione della propria clientela un servizio clienti disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Il servizio clienti deve essere preparato a rispondere alle domande degli utenti ed a guidarli nel processo di ricarica dall'inizio alla fine. Risulta di particolare importanza anche la conoscenza del tipo di interazione tra la specifica vettura ed il caricatore che può portare all'insorgere di problemi specifici: il servizio clienti deve essere in grado di supportare l'utente anche nella risoluzione di tali problematiche, nella misura possibile. Infine, il servizio clienti deve avere il controllo remoto del caricatore in modo tale da permettere, a titolo di esempio, di



terminare una sessione di ricarica in caso il caricatore non funzioni.

In concreto, si suggerisce che al CPO sia richiesto di dotarsi di un team di manutenzione (interno o esterno) per garantire un pronto intervento e predisporre una rapida riparazione/sostituzione dei caricatori non funzionanti, così da minimizzare la possibilità che un malfunzionamento dei punti di ricarica determini la sosta forzata dei veicoli nell'area di servizio o di sosta. Si raccomanda altresì di stabilire un tempo d'intervento massimo entro il quale il CPO si impegna a riparare caricatori malfunzionanti e di definire un sistema di penali nel caso in cui il CPO non sia in grado di realizzare gli interventi di ripristino nei tempi indicati. Infine, nel caso in cui un malfunzionamento si realizzi, si suggerisce che il CPO si doti di un team di servizio clienti preparato ed esperto nel supporto della clientela e che sia in grado di risolvere i problemi a cui può essere esposto l'utente. Si suggerisce inoltre che il CPO abbia il controllo remoto dei caricatori così da poter supportare l'utente in maniera diretta ed efficace, supportandolo anche su problemi di natura più tecnica.

In aggiunta ai punti "a-c", si reputa importante menzionare anche i seguenti fattori di estrema rilevanza al fine di fornire al consumatore un servizio di ricarica adeguato e che stimoli un traffico elettrico di lunga percorrenza.

1. In linea con i recenti suggerimenti della Commissione Europea e al fine di garantire che tutti gli utenti autostradali abbiano la possibilità di pagare per le proprie sessioni di ricarica, si suggerisce che i CPO siano tenuti a rendere disponibili come metodi di pagamento almeno uno dei seguenti:
 - a. Lettori di carte di pagamento;
 - b. Strumenti per il pagamento in modalità "contactless" che sia almeno in grado di leggere carte di pagamento.

Si suggerisce inoltre che un adeguato livello di interoperabilità delle stazioni venga garantito: a tal fine occorre garantire un numero minimo di MSPs per assicurare che i possessori delle carte di ricarica abbiano la possibilità, qualora lo volessero, di pagare per mezzo di esse: a tal proposito, si suggeriscono almeno 5 MSPs per CPO

2. Che vi sia trasparenza rispetto al prezzo a cui viene esposto l'utente per la propria sessione di ricarica. Vediamo che spesso gli MSPs hanno politiche di prezzo molto opache che non sono coerenti con il livello di qualità e gli standard diffusi sul mercato

Ambito 7.1

- c. Proposte relative alla tempistica di ripristino della funzionalità dell'infrastruttura.

Come menzionato al punto 7.c, la scarsa affidabilità delle stazioni di ricarica, e dei punti di ricarica ivi presenti, è una delle problematiche più importanti da risolvere per stimolare il traffico di vetture elettriche sulle tratte autostradali e, di conseguenza, permettere un'adozione di massa delle vetture elettriche. La nostra esperienza in Paesi come Olanda, Francia e Germania ci insegna che ci sono alcuni elementi fondamentali che catalizzano un'alta affidabilità dei punti di ricarica:

- **Monitoraggio continuo dei punti di ricarica.** La disponibilità di un flusso continuo di dati da parte dei caricatori è un elemento fondamentale per la realizzazione di un'efficace manutenzione delle stazioni di ricarica. Lo stoccaggio, l'elaborazione e l'interpretazione di tali dati permettono di individuare problematiche nei caricatori ancora prima che esse si manifestino in effettivi malfunzionamenti del punto di ricarica, e di predisporre interventi di manutenzione preventiva. Un problema delle stazioni di ricarica è, infatti, la possibilità che



un malfunzionamento non venga prontamente rilevato. Per tale ragione, la connessione tra caricatore e centrale operativa è di assoluta importanza per la pronta individuazione di malfunzionamenti.

- **Servizio clienti preparato e con esperienza.** Il servizio clienti è il primo punto di contatto con gli utenti nel momento in cui questi si trovano di fronte ad un problema nell'utilizzo della stazione di ricarica. Fastned offre ai propri utenti un servizio di assistenza da remoto specializzato 24 ore su 24, sette giorni su sette. Il team offre una prima linea di supporto alla clientela, risolvendo problemi come ad esempio chiarimenti dei sistemi di pagamento o controllo da remoto del caricatore qualora vi siano problemi da parte dell'utente nell'attivazione o termine della sessione per conto proprio. Tutte queste misure portano ad un'esperienza di ricarica di qualità elevata ed incentivano ad un traffico elettrico lungo le tratte autostradali. Inoltre, offrono un canale immediato per la rilevazione di malfunzionamenti attraverso riscontri forniti dagli utenti.
- **Pronto intervento del team di manutenzione.** Risulta necessario che qualora si rilevi il malfunzionamento di un punto di ricarica, il CPO garantisca il pronto intervento entro 48 ore dalla rilevazione del malfunzionamento. La dotazione di un team di manutenzione dedicato (particolarmente se interno) è essenziale a questo fine poiché consente al CPO di avere il controllo per quanto riguarda la velocità di risposta e la disponibilità di parti di ricambio per effettuare interventi di carattere ordinario. Per interventi più significativi che implichino, a titolo di esempio, la sostituzione per intero di un caricatore, si suggerisce un tempo di risposta meno stringente, ma in ogni caso non superiore ai 5 giorni dalla rilevazione del malfunzionamento.

In conclusione, si suggerisce che:

- Vengano realizzate le strutture necessarie al fine di individuare prontamente potenziali malfunzionamenti, attraverso l'utilizzo della connessione coi caricatori e del flusso di dati provenienti da essi, ed effettuare manutenzione preventiva ove possibile
- Venga realizzato un servizio di supporto clienti che possa risolvere i problemi degli utenti da remoto e che abbia il controllo remoto dei caricatori
- Vengano posti tempi stringenti di intervento in caso di rilevato malfunzionamento ed in caso il servizio clienti non possa risolverlo da remoto. Si suggerisce che la specifica tempistica di ripristino dipenda dal tipo di malfunzionamento. Per malfunzionamenti di tipo generale dell'infrastruttura di ricarica, come ad esempio una delle prese di ricarica rotta, si suggerisce un pronto intervento che sia in grado di risolvere il problema entro le 48 ore dalla presenza di conoscenza di tale problema. Per malfunzionamenti più rilevanti, quali difetti di fabbrica del caricatore e necessità di rimpiazzo, si suggerisce tempi di ripristino più lunghi, anche in funzione del fatto che spesso il fornitore dei caricatori deve essere coinvolto in queste situazioni: si suggerisce un tempo d'intervento entro i 5 giorni dal rilevamento del malfunzionamento
- L'operatore garantisca un livello di uptime dei caricatori di almeno il 99%, così che la probabilità che tutti i punti di ricarica di una stazione siano fuori uso sia estremamente bassa e sia possibile per gli utenti di utilizzare il servizio di ricarica, fermo restando quanto detto sopra in termini di tempi d'intervento in caso di malfunzionamento

d. Proposte relative ai contenuti informativi sullo stato di funzionamento delle infrastrutture di ricarica e, in caso di disservizio, sulla tempistica per il ripristino dell'infrastruttura.

La trasparenza è uno degli elementi fondamentali per un mercato della ricarica che permetta agli utenti di fare una scelta informata e che stimoli una sana competizione tra gli operatori, basata su qualità e servizi offerti. In tale senso, la trasparenza va intesa sia in termini di trasparenza di prezzo, come menzionato nelle considerazioni di chiusura del punto 7, sia in



termini di trasparenza riguardo allo stato dell'infrastruttura. La mancata segnalazione di punti di ricarica fuori servizio può portare utenti a fermarsi ad una stazione di ricarica ove non vi sono caricatori funzionanti, con il rischio di file e conseguente peggioramento dell'esperienza di guida e di viaggio del conducente. Pertanto, si suggerisce che il consumatore sia prontamente informato relativamente allo stato di funzionamento dell'infrastruttura di ricarica.

Per quanto riguarda il livello d'informazione, si suggerisce fare una distinzione tra informazione presso la stazione di ricarica e informazione in fase di viaggio:

- Per quanto riguarda il livello di informazione presso la stazione di ricarica, si suggerisce che i caricatori non funzionanti vengano indicati attraverso appositi banners o diciture sullo schermo dei caricatori. Questo evita che l'utente effettui manovre non completamente sicure all'interno dell'area di servizio per passare da un caricatore non funzionante ad uno funzionante
- Per quanto riguarda l'informazione in fase di viaggio ed avvicinamento alla stazione, è importante rilevare che, rispetto all'esperienza di guida tradizionale (ovvero quella delle macchine a carburanti), l'esperienza di guida elettrica ha un livello di integrazione digitale ben più elevato: i caricatori generano una grande quantità di dati che possono essere utilizzati per informare l'utente circa lo stato di funzionamento dei caricatori stessi. A tal proposito, esistono innumerevoli applicazioni dedicate alla navigazione che permettono all'utente di pianificare il proprio viaggio includendo anche la sosta per la ricarica presso aree di servizio ove questo servizio è fornito (l'app di Fastned, per esempio, permette di pianificare il viaggio da Roma ad Amsterdam fornendo tutte le informazioni necessarie su dove e per quanto sostare sul tragitto). A tal proposito, Fastned fornisce informazioni circa lo stato dei propri caricatori sia sulla app sviluppata internamente dalla compagnia, sia con altre app di navigazioni o relative alla ricarica (come, ad esempio, Google Maps o le app degli MSPs) condividendo dati dinamici attraverso OCPI (Open Charge Point Interface, il protocollo che connette MSPs e CPOs), così che l'utente sia il più possibile informato rispetto allo stato di funzionamento dell'infrastruttura

In conclusione, si suggerisce che i CPO siano tenuti ad un alto grado di trasparenza circa il reale stato di funzionamento della propria infrastruttura, condividendo informazioni con il consumatore sia presso la stazione, attraverso un'apposita segnaletica (anche digitale sullo schermo dei caricatori) che identifichi i caricatori non funzionanti, sia nella fase di viaggio, condividendo dati dinamici attraverso OCPI con le maggiori app di navigazione, ma anche con gli MSPs connessi con l'operatore.